

第3章谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1、采购项目概况

四川省高县职业技术学校为满足教育教学需要，提高教育教学质量，现在拟对电教设备进行采购，此次采购包括货物的配送、安装调试及售后服务等内容。

3.2、采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,013,075.00

采购包最高限价（元）：1,013,075.00

序号	标的名称	数量	标的预算 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	台式计算机	1.0 0	665,075.0 0	项	工业	是	否	是	是
2	触控一体机	16. 00	288,000.0 0	套	工业	否	否	是	是
3	会议室平板	1.0 0	60,000.00	套	工业	否	否	是	是

3.3、技术参数及要求

采购包1：

标的名称：台式计算机

参数性质	序号	技术参数与性能指标				
		序号	产品名称	技术参数要求	单位	数量
				<p>★1、CPU：≥NewCorei5-10500(3.1G/12M/6核)。</p> <p>★2、主板芯片：≥Intel H470主板芯片组，板载1个 PCIe x1插槽，1个 PCIe x16 插槽，2 个 M.2 插槽，1 个 3 合 1 SD 卡读卡器槽位。</p> <p>★3、内存：≥8G DDR4 2933内存。</p> <p>★4、硬盘：≥256GB SSD 固态硬盘。</p> <p>★5、机箱：免工具拆卸，机箱≥15升，具备系统中冷却风扇和多向风扇技术（投标时在响应文件中提供相关技术证明材料予以佐证）。</p> <p>6、端口和接口：前置：≥1 个麦克风/耳机组合插孔；≥1 个 3合1SD 读卡器槽位；≥2 个第二代 USB 3.2 端口，≥4个第一代 USB 3.2 端口；后置：≥1 个音频线路输入端口；≥1 个音频线路输出端口；≥1 个 电源接口；≥1 个 RJ-45 端口；≥1 个 VGA 端口；≥1 个 HDMI 端口；≥2 个 USB 2.0端口。</p> <p>7、操作系统：预装Windows 10 及以上64位操作系统。</p>		

1	1	台式计算机 (核心产品)	<p>8、电源：≥310W节能电源。</p> <p>9、显示器：≥21.5"宽屏16:9 LED背光 VA液晶显示器), VGA和HDMI 1.4接口, HDMI线缆, 250nits, 3000:1, 7ms, 1920x1080, 可视角度为水平178度/垂直 178度, 前后倾斜角度-5-20度,100x100壁挂标准), CEL 1级,EPEAT, energy star, TCO, 保修 3-3-3。</p> <p>10、键盘鼠标: USB防水抗菌键鼠。</p> <p>★12、网络同传: 标配BIOS版网络同传, 兼数据传输加密功能(提供功能截图)和硬盘还原功能, 具备网络断线自动恢复功能, 网络故障定位功能。</p> <p>★13、质量: 为保障机器运行的稳定性, 要求MTBF (平均无故障时间)≥105万小时。</p> <p>★14、售后服务: 整机原厂3年服务, 厂家售后服务通过卓越服务和CCCS钻石五星级认证;</p> <p>15、所有配置原厂原装, 可用厂家400/800电话或当地维修站(官网维修站网点电话为准)确认配置, 不接受其他配置。</p> <p>16、应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。</p>	台	120
	2	交换机	1、24口 1000M 交换机。	台	6
	3	老师控制桌	<p>1、双层左右平推讲台。钢板结合, 美观大方, 操作舒适, 做工精细。可轻轻推开或单边推开使用, 防盗、防火、防静电的全钢结构设计, 外形美观大方, 选用冷轧钢板, 表面经酸洗处理, 磷化防腐防锈后静电喷塑, 坚固耐用。</p> <p>2、设计美观耐用, 关闭讲台键盘紧贴盖板自然垂落, 台面有足够空间放置鼠标; 右抽屉放置实物展示台, 抽拉台面平整, 可作为平台使用, 可放置笔记本电脑、教学仪器等。</p> <p>3、讲台内大容量的内部空间设计, 内置双层可调物架, 讲台内可放置电脑主机、键盘鼠标, 显示器和主机配置同学生机相同。</p> <p>4、布线设计简洁, 具有完备的外置设备接口, 使讲台内部空间规划有序, 预留未来教学应用管理的扩容升级空间。</p> <p>5、颜色分类: 浅灰色 尺寸: 长1400*宽720*高1000 (mm)。</p>	套	2
	4	学生桌	<p>1、外形尺寸的极限偏差宽±2mm、深±2mm、高±1mm。</p> <p>2、各部分使用的材料要求:</p> <p>(1) 桌面: 基材为25mm厚三聚氰胺板, 其它采用 16mm 三聚氰胺双饰面板, 其表面硬度高、耐磨、耐刮、耐酸碱、阻燃等性能好。板材截面进行 2mm 厚 PVC 封边。</p> <p>(2) 侧板: 采用 25mm 厚三聚氰胺板, 四边截面采用2mm 厚 PVC 封边条, 粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用, 空隙可调(脚垫), 具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>(3) 背板采用 16mm 厚三聚氰胺板, 四边截面采用2mm厚 PVC 封边条, 粘力强、密封性好、外形美观、经久耐用。</p> <p>(4) 键盘导轨采用三节式静音导轨 空隙可调(脚垫), 具有高度可调、</p>	张	50

		<p>耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。</p> <p>(5) 规格: 1200*700*750 (mm) (长*宽*高)。</p> <p>(6) 学生操作台设计生产充分考虑到强弱电走线、散热、地膜清洁等辅助功能。</p> <p>(7) 学生操作台机箱板距离地面 80mm。</p>		
5	学生凳	<p>1、椅子: 外形尺寸的极限偏差宽±2mm、深±2mm、高±1mm。</p> <p>2、执行标准: 座椅防火 GB17927-1999、金属烤漆 QB/T1951.2-1994, 所用材料: 高密度聚乙烯 (HDPE) 符合GB/T 11116-89标准。颜色备选。</p> <p>3、椅架: 采用Φ25mm焊管, 壁厚为1.5mm 的国标钢管, 在椅面靠背后面用Φ20mm圆管煨弯做加固, 在座面底部有四根连接梁, 材料为Φ20mm圆管。</p>	张	100
6	网络机柜	<p>1、规格: 24U。</p> <p>2、箱体采用不锈钢材料冲压制成, 标准化结构; 表面涂饰中温磷化, 防锈漆桔形纹理饰面, 静电喷涂; 框架式结构, 坚固耐用; 玻璃或钢制门柜, 结构合理, 配有前后可移动的安装立柱, 自由设定安装空间。支持按需配置导轨、搁板、抽屉及电源插座箱、风机等另件; 用于计算机网络设备, 四面门可打开, 使布线方便快捷; 顶部安装高速风扇, 内部附件镀锌处理, 外型美观大方、易于操作。尺寸: 600*600*1200 (mm)。</p>	台	2
7	网线	1、适用 100Base-TX/超 6 类双绞线 /传输速率 1000Mbps。	箱	6
8	电源线	<p>1、4平方, 国标, 纯铜。</p> <p>2、外观主要颜色: 红、蓝、黄。</p>	圈	6
9	水晶头	<p>1、镀金层厚度 30U。</p> <p>2、针脚: 8 针。</p>	盒	3
10	插线板	1、支持最高电压(V) 250/最高电流(A)10/插孔个数(个) 至少 6 孔, 其中三插孔不得少于 4个/线长(M): 3.0, 具有 3C 认证。	个	52
11	PVC线槽	40*60线槽(2M/根) (含U型线槽)	根	30

标的名称: 触控一体机

参数性质	序号	技术参数与性能指标		
		<p>(一) 整机性能</p> <p>1、LED液晶屏体: A规屏, 显示尺寸≥86英寸, 物理分辨率: 3840×2160, 屏体亮度≥350cd/m², 最大可视角度≥178度, 红外触控技术。</p> <p>2、整机采用防眩光钢化玻璃, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射, 可视角度≥178°。</p> <p>★3、整机内置非独立的高清摄像头, 素数≥1300万, 可用于远程巡课, 拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米, 左右最边缘深度大于等于2.3米范围内, 并且可以AI识别人像(投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件)。</p> <p>★4、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风, 可用于对教室环境音频讲</p>		

行采集，拾音距离 $\geq 12m$ 。（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

★5、整机内置2.2声道扬声器，上边框顶置朝前发声，前朝向 $\geq 10W$ 高音扬声器2个，上朝向 $\geq 20W$ 中低音扬声器2个，额定总功率 $\geq 60W$ 。（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

6、外接电脑设备连接整机时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。

★7、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

★8、恢复出厂状态：通过配套软件实现还原（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

★9、嵌入式系统版本不低于Android 11，内存 $\geq 2GB$ ，存储空间 $\geq 8GB$ 。（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）

10、嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出PDF、IWB、SVG等格式。支持10种以上平面图形工具，支持8种以上立体图形工具。

11、整机内置无线网卡，在Windows系统下接入无线网络，切换到嵌入式Android系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。

★12、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

（二）OPS配置

13、采用模块化OPS方案，抽拉内置式，实现无单独接线的插拔。

★14、采用按压式卡扣安装固定，无需工具即可快速拆卸OPS模块。（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。

15、处理器：主板采用H310芯片组，搭载不低于Intel 10代酷睿系列 i5 CPU；内存： $\geq 8G$ DDR4笔记本内存；硬盘： ≥ 256 SSD固态硬盘。

★16、质量保证：所投交互智能平板制造商获得SPCA 5级软件能力成熟度模型集成证书，通过温室气体核查符合ISO14064低碳体系标准的相关要求，通过视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度A级或以上标准；提供以上证书扫描件。

17、质保期：3年。

（三）资源库

12

交互智能平
板

台

16

18、集体备课管理：支持查看集体备课的名称、主备人、所属学科、集体备课打磨稿件数，参与人数，浏览次数，评论数，批注数，评论点赞数、集体备课状态，创建时间，等数据。

19、管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课。

20、发起集体备课：支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课研讨，允许设置访问权限/所有人可见，选择集体备课成员即可发起活动；

21、进入集体备课：支持搜索集体备课名称，或按照学科/学段，我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持手机端/PC端进入集体备课页面。

22、集体备课研讨：集体备课成员可通过评论,对在线教案/课件进行批注，发表观点，通过评论/批注回复，评论点赞等功能营造浓厚的研讨氛围，评论/批注消息支持实时提醒，评论支持图片的上传。

23、更新稿件：完成本次研讨后，可更新稿件进行下一轮研讨打磨，更新稿件后会给集体备课老师实时同步教研动态。

24、完成集体备课：完成研讨后，集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，集体备课人即可前往校本资源库获取集体备课终稿。

25、资源需覆盖全学段，并且涵盖语文、数学、英语等不少于9种学科，支持人教版、部编版、苏教版等主流教材版本，配套资源类型包括课件、同步习题、微课、音频、视频、图片、教案、学案等。

26、题库：根据学科特性建设，习题内容需包含题型、答案、解析、知识点、难度等习题属性，提供不少于6种筛选标签。

27、试卷库：需提供不少于20000份小、初、高全学科试卷，涵盖中考真题、高考真题、会考真题、中高考模拟题、期中期末测试卷、月考单元卷等各类型试卷，支持不少于5种维度进行筛选。

28、智能组卷：支持根据章节、知识点、题型、难度进行智能组卷。可选择单个及多个章节或知识点，可按照单选、多选、判断、填空、解答等多个题型组卷，支持自定义各题型不同难度的题目数量。组卷结果支持预览，支持替换相似习题。知识点智能组卷可根据不同年级各学科各教材版本的内容进行选题。

29、在线交互式课件：支持在不下载文件的情况下对课件内容进行在线预览，并对课件资源中的内容进行移动。

30、教案数据：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本课件总数。同时支持按本周、本月、本学期、自定义时间段查看教案制作数量的排行，查看全校教师的教案，方便进行教案检查；同时支持按年级、学科对比教师编写教案的数量，方便管理者总览全校教案编写情况。

31、课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比，方便总览全校课件制作情况。

32、校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多分享教师榜单、最受欢迎课件榜单、最受欢迎教师榜单，可以查看数据详情，支

		<p>持一键获取课件。</p> <p>33、校本课件数据详情：支持查看校本课件数据，包括新增数据，各年级和学科的对比，可查看校本课件列表，校本课件列表可按累计被下载数排序。</p> <p>34、听评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校评课平均分，累计评课数量，本周新增评课数量，听课人数，方便了解听评课教研活动的开展情况。</p> <p>35、提供白板工具、学科工具、数据管理平台。</p>		
13	壁挂展台	<p>1、采用≥800万像素摄像头；采用USB五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内USB连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且USB口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。整机采用圆弧式设计，无锐角；同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。</p> <p>4、展示托板正上方具备LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；</p> <p>★5、带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达到IP4X级别（投标时提供具有CNAS或CMA认证的检测机构出具的检测报告扫描件）。</p> <p>6、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因。</p>	台	16
14	推拉绿板	<p>1、双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，开闭自如，板面书写轻松流利,方便擦除。</p> <p>2、为确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置；长度不小于4000mm，高度不小于1280mm，可根据所配交互式一体机产品适当调整；采用金属烤漆书写板面，墨绿色，厚度不小于0.3mm，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》；衬板选用聚苯乙烯板，厚度不小于17mm；背板采用镀锌钢板。边框采用高强度香槟色电泳铝合金型材，横框规格不小于57mm×100mm。竖框规格不小于29mm×100mm。</p> <p>3、包角采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，无尖角毛刺；滑轮采用高精度轴承，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确；一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用。</p>	套	16

标的名称：会议室平板

参数性质	序号	技术参数与性能指标				
	1	15	会议室平板	<p>1、86英寸，8G 64G DLED屏幕，4K超清光学防蓝光，莱茵认证，防眩晕设计，莫氏7级高强度钢化玻璃屏幕，超强抗冲击；操作系统采用Android9.0或更新版本，支持双系统：支持安卓、Windows双系统；一碰即投，同一网络无需下载APP投屏，支持多种投屏方式，最高4K30帧超高清画面共享；可反向控制，双屏实时互动，双人书写实时标注，批量保存扫码带走；白板书写时支持35毫秒超低延时，多种书写方式，自由擦除；无需外接OPS电脑，所投产品支持不少于以下接口及数量：HDMI×2、3.5MM×1、USB Type-A×2、USB Type-B×1、USB Type-C×1、RJ45×1；内置麦克风进行前向180°拾音，可以达到8米范围拾音；，被攻击风险等级最低，达到企业级安全。支持回声消除、噪音抑制、自动增益控制、支持外接 麦克风。</p> <p>2、IdeaHub 65/86寸落地支架。</p> <p>3、IdeaHub Share传屏器。</p> <p>4、OPS-IdeaHub Series OPS I7-OPS(I7-8700,16G DDR4,256G SSD,4K60,windows10)。</p> <p>5、触控精灵。</p>	套	1

3.4、商务要求

3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起30日

3.4.2 交货地点和方式

采购包1:

采购人指定地点。

3.4.3 支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4 验收标准和方法

采购包1:

应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)、《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22号)和采购人相关要求进行验收。

3.4.5 包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.6 质量保修范围和保修期

采购包1:

质保期：验收合格后1年（“技术参数及要求”中另做要求的以“技术参数及要求”中的年限为准），提供的设备的制造标准、安装标准及技术规范符合国家标准，保修期满后，终身维护、长期提供良好的技术支持及零配件的优惠供应。

3.4.7售后服务要求

采购包1:

见前文。

3.4.8违约责任及解决争议的方法

采购包1:

合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决。协商或调解不成的,由当事人依法维护其合法权益。